

FMS Bahnzug / Kraftaufnehmer

CR-Baureihe Kompakter Kraftaufnehmer mit flexiblen Montagemöglichkeiten für Seilrolle

- **Einfache Montage von Standard-Seilrollen**
3 Baugrößen mit Achsdurchmessern von 8, 10 oder 12mm
- **Für breite Anwendungsbereiche**
Nennkräfte von 50 bis 1'500 N
(11 bis 330 lbf.)
- **Präzise Messergebnisse**
Messbereich von 30:1
Genauigkeitsklasse $\pm 0.5\%$
- **Keine Änderung an der Maschine für Spezialanwendungen notwendig**
Optionen für erhöhten Temperaturbereich und Vakuum-Anwendungen
- **Robust und langlebig**
Überlastschutz bis 10-fache Nennkraft,
Messkörper aus Edelstahl

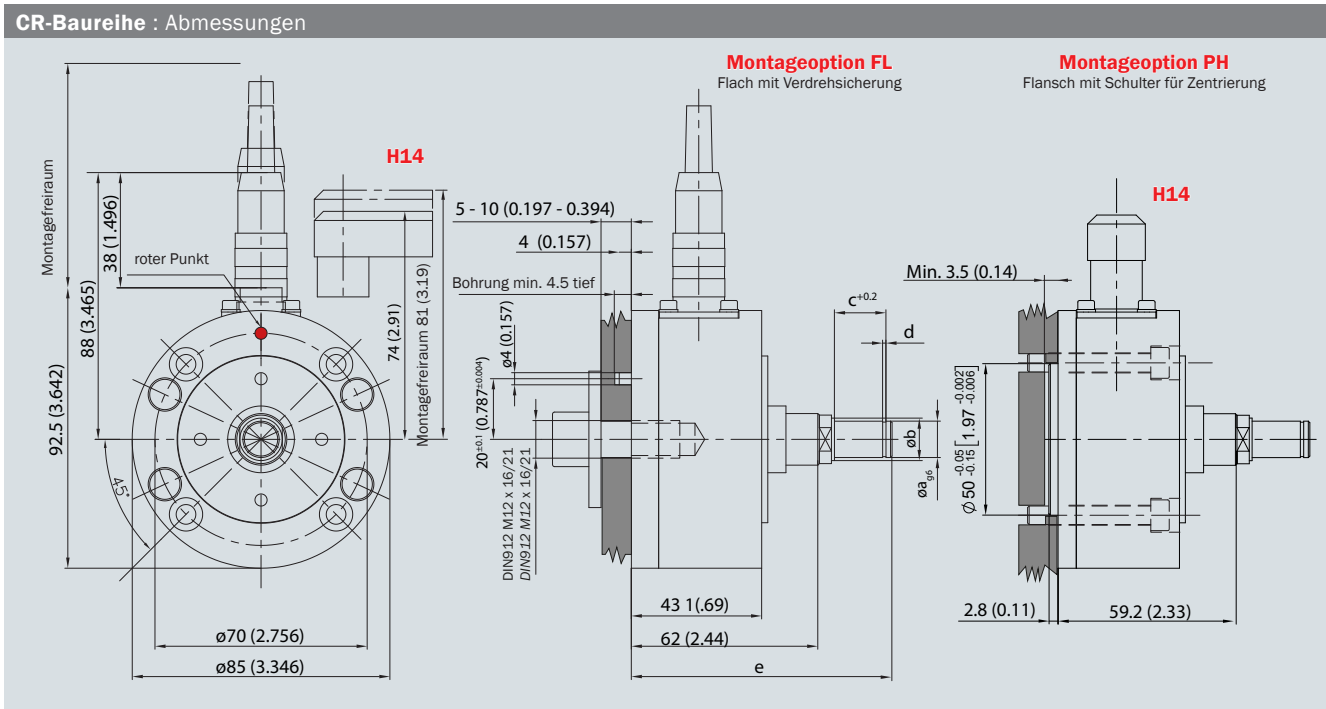


CR-Baureihe

Die Kraftaufnehmer der CR-Baureihe werden für die Messung des Materialzugs in linienförmigen Materialien verwendet. Dieser Kraftaufnehmer kann eine Vielzahl von standardisierten Seilrollen aufnehmen und ist dadurch sehr vielseitig einsetzbar. Der Kraftaufnehmer ist als Version mit Flanschmontage erhältlich, bei der die Verschraubung von der Seite der Seilrolle her erfolgt. Eine Schulter am Messkörper dient hier zur Zentrierung am Maschinenrahmen. Eine weitere Version erlaubt die Verschraubung von der Aussenseite der Maschine durch den Maschinenrahmen. Ein Zentrierstift kann zur eindeutigen Bestimmung der Lage und des Winkels, wie auch als Verdrehsicherung eingesetzt werden. Drei unterschiedliche Lagersitze mit Durchmessern von 8, 10 und 12 mm erlauben eine einfache Montage der Seilrolle. Ein Montagewinkel ist als Zubehör erhältlich. Die Seilrolle ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Funktionsbeschreibung

Die Kraftaufnehmer der CR-Baureihe vereinen Kraftaufnehmer und Lagerstelle, wodurch der benötigte Bauraum minimiert wird. Der Aufbau mit mechanischer Überlastsicherung verhindert die Beschädigung des Messkörpers z.B. bei Überbelastung während der Montage. Die Konstruktion mit doppeltem Biegebalken eliminiert lastabhängige Momenteinflüsse. Die Verformung der Biegebalken wird von Dehnmessstreifen in einer Wheatstone-Vollbrückenschaltung erfasst und in ein proportionales elektrisches Signal umgewandelt. Dieses einfache Messprinzip liefert auch bei niedrigen Materialzügen und kleinen Umschlingungswinkeln noch sehr präzise Resultate. Der rote Punkt auf dem Kraftaufnehmer sollte in Richtung der resultierenden Kraft zeigen, die durch den Zug der Materialbahn erzeugt wird.

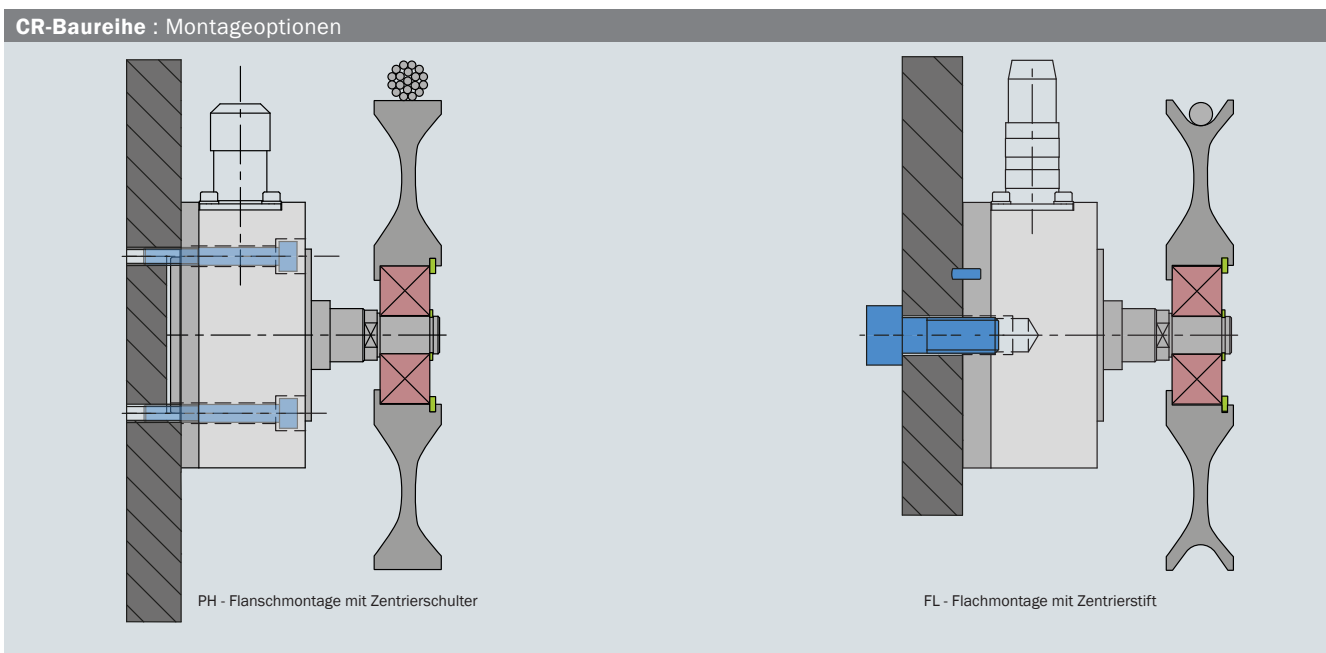


CR-Baureihe : Messweg, Abmessungen

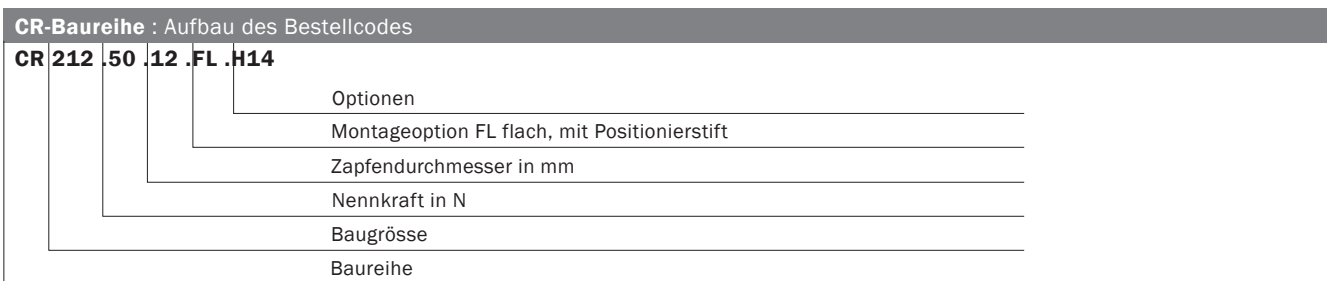
Sensor Typ	Messweg mm (.in)	Abmessungen mm (in.)					
		a	b	c	d	e	
CR208	0.1 (0.0039)	8 (0.3149)	10 (0.3937)	7.8 (0.3071)	0.9 (0.0354)	76 (2.9921)	
CR210	0.1 (0.0039)	10 (0.3937)	12 (0.4724)	17 (0.6693)	1.1 (0.4330)	86 (3.3858)	
CR212	0.1 (0.0039)	12 (0.4724)	14 (0.5512)	17 (0.6693)	1.1 (0.4330)	86 (3.3858)	

CR-Baureihe : Nennkraft, Gewicht

Sensor Typ	Nennkraft N (lbf.)	Gewicht kg (.lbs)
CR208	50, 125, 250, 500, 1000, 1500 (11, 27, 55, 110, 220, 337)	1.28 (2.82)
CR210	50, 125, 250, 500, 1000, 1500 (11, 27, 55, 110, 220, 337)	1.28 (2.82)
CR212	50, 125, 250, 500, 1000, 1500 (11, 27, 55, 110, 220, 337)	1.28 (2.82)



CR-Baureihe : Technische Daten	
Empfindlichkeit	1.8 mV/V
Toleranz der Empfindlichkeit	< ± 2%
Genauigkeitsklasse	± 0.5% (F _{Nenn})
Temperaturkoeffizient	± 0.1% / 10 K
Temperaturbereich	-10 °C bis +60 °C (14 F bis 140 F)
Eingangswiderstand	350 Ω
Speisespannung	1 bis 10 VDC
Überlastsicherung	10-fache Nennkraft F _{Nenn}
Werkstoff Messkörper	Edelstahl
Schutzart	IP 42
Elektrischer Anschluss	Einbaustecker M16x0.75, 5-polig
Wiederholgenauigkeit	0.05 %
Messbereich	30 : 1



CR-Baureihe : Optionen	
FL	Flache Stirnseite des Kraftaufnehmers, ohne Schulter zur Zentrierung, eine Schraube, mit Stift
PH	Flanschmontage über 4 Schrauben, mit Schulter zur Zentrierung
H14	Rechtwinkliger, statt gerader Anschlussstecker im Lieferumfang
H16	Temperaturbereich bis 120 °C (248 F)
H21	Elektrischer Anschluss mit PG-Kabelverschraubung, inkl. 5 m (16.4 ft.) Anschlusskabel, statt Anschlussstecker
H31	Anwendungen im Vakuum bis 1E-7 hPa, 1E-5 Torr, Temperaturbereich bis 120 °C (248 F)
H32	Anwendungen im Vakuum bis 1E-7 hPa, 1E-5 Torr, Temperaturbereich bis 150 °C (302 F), mit PG-Verschraubung und 5 m (16.4 ft.) Vakuumkabel
H33	Temperaturbereich bis 150 °C (302 F), PG-Verschraubung mit 5 m (16.4 ft.) Anschlusskabel

CR-Baureihe : Lieferumfang

● Kraftaufnehmer ● gerader Anschlussstecker (Kabeldose) ● Sicherungsring ● Montageoption PH: 4 Stk. DIN912 M6 x 40 ● Montageoption FL: Positionierstift

CR-Baureihe : Zubehör

● vorkonfektioniertes Kabel (1 m (3.25 ft.), 5 m (16.4 ft.), 10 m (32.8 ft.), oder Länge angeben) mit Anschlussstecker (Kabeldose), gerade oder rechtwinklig ● Lagerbock CA203.MB

CR-Baureihe : Typische Anwendung



Weitere Produkte : Bahnzug

Messverstärker	Bahnzugregler	Eigensichere Trennkarte
		

Über uns

FMS Force Measuring Systems AG ist Marktführer im Bereich Bahnzugmessung/ -regelung und Spezialist für Lösungen zur Bahnkantensteuerung. Für die Drahtindustrie bieten wir als einziger Hersteller ein komplettes Programm von Technologien zur Kraftmessung, Datenverarbeitung, sowie zur Funkübertragung von Signalen an.

Sonderanfertigungen werden in den Bereichen verarbeitendes Gewerbe (Converting), Metalle, Papier, Textil, sowie bei der Kabel- und Seilherstellung eingesetzt. Mit führender Technologie, hochwertigen Komponenten sowie einem passenden Serviceangebot unterstützt FMS unsere Kunden weltweit im Bestreben die Produktivität ihrer Anlagen zu maximieren. Seit 1993 schaffen hochqualifizierte Mitarbeiter Spitzenlösungen für Maschinenbauer und Anlagenbetreiber. Als inhabergeführtes Unternehmen garantieren wir Ihnen persönliche Ansprechpartner und kurze Entscheidungswege.

World Headquarters: FMS Force Measuring Systems AG

Aspstrasse 6 • 8154 Oberglatt (Switzerland) • Phone + 41 44 852 80 80 • Fax + 41 44 850 60 06
 info@fms-technology.com • www.fms-technology.com